Neoplasmen der Nebenhöhlen, vor allem Sarkome und zwar primäre der Kieferhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Teiji Horibe,
Oberstabsarzt aus Mushiroda in Japan.

München 1912.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Neoplasmen der Nebenhöhlen, vor allem Sarkome und zwar primäre der Kieferhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Teiji Horibe,
Oberstabsarzt aus Mushiroda in Japan.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

München 1912.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Rat Prof. Dr. Ritter v. Angerer.

Die malignen Tumoren des Naseninnern sind, wenn auch keine absolute Seltenheit, so doch glücklicherweise eine relative. Die bisherigen Angaben über die Häufigkeit ihres Vorkommens geben zum Teil noch recht geringe Zahlen und sind zum Teil sich widersprechende. So berichtet Moritz Schmidt, dass er bei zehnjähriger Beobachtung an Neubildungen der oberen Luftwege unter 32 997 Fällen nur 7 Sarkome und 5 Carcinome der Nase, sowie 2 Sarkome des Nasenrachenraumes fand. Moure erwähnt die relative Häufigkeit des Auftretens von Sarkomen der Nase; auch Voltolini ist der Ansicht, dass dieselben nicht selten vorkommen, während Chiari (allerdings 1886) ihre grosse Seltenheit hervorhebt und selbst noch keinen Fall zu Gesicht bekommen haben will. Derselbe Forscher führt allerdings später 133 Fälle von Neubildungen der Nase an, worunter sich auch ein Fall von Sarkomatose befindet. Finda fand unter 28000 Fällen 10 Fälle von Sarkom und 2 von Carcinom der Nasenhöhle; Gurlt unter 11131 Carcinomen nur 4 des Naseninnern und unter 848 Sarkomen 15 des Naseninnern. Wassermann unter 77 Sarkomen des Kopfes 4 der Nasenhöhle; Grimm fand 168 Fälle von Sarkom der Nase, die sich allerdings auf 46 Jahre verteilen.

Was wir nun der Literatur über die bösartigen Geschwülste im Naseninnern entnehmen können, ist, dass die verschiedenen Typen maligner Tumoren alle nur recht selten zur Beobachtung kommen, verhältnismässig noch häufiger als in der Nasenhöhle selbst solche in den Nebenhöhlen. Die Carcinombildung in diesem Organ ist als eine wirkliche Sel-

tenheit anzusehen, der gegenüber man das Vorkommen von Sarkomen als ein häufiges bezeichnen muss. Wie nun aber die Carcinome den Sarkomen gegenüber, bilden wiederum die Sarkome gegenüber den gutartigen Neubildungen des Nasen-innern einen äusserst geringen Prozentsatz, und das ist es, was mich bestimmt hat, bei der Sarkombildung in der Nase von einer relativen Seltenheit zu reden.

Ich möchte nun zunächst kurz die Ätiologie dieser Geschwulstformen berühren, welcher Punkt leider ein noch recht dunkles und unerforschtes Gebiet der Wissenschaft ist, und was man im allgemeinen als die Geschwulstbildung veranlassende Momente aufgestellt hat, müssen wir auch für die Sarkombildung in der Nase gelten lassen, zumal etwas Besonderes und Bemerkenswertes hiefür bisher nicht angegeben wurde.

Cohnheim sucht die ätiologischen Gründe der Geschwulstbildung in einem Fehler der embryonalen Anlage; Billroth seinerseits in einer allgemeinen Diathese, während Virchow Alter und kongenitalen Verhältnissen, sowie vor allem einer örtlichen Disposition die Schuld zumisst. Diese örtliche Disposition soll in einer Schwäche oder Unvollkommenheit des Teiles bestehen, in welchem die Neubildung anfängt. Borst kommt zu der Überzeugung, „dass wahrscheinlich eine angeborene pathologische Qualität der Zellen und Gewebe die Grundlage jeder echten Geschwulstbildung ist".

Zu den Ursachen, die bei Gelegenheit auf solch lokal disponiertes Gewebe einwirken können und damit die Geschwulstbildung anregen oder hervorrufen, rechnet man allgemein Irritationen aller Art Traumen, Entzündungen und Narbenprozesse, auch die grossen Evolutions- und Involutionsperioden des Organismus kommen als ursächlich in Betracht. „Diese irritativen Einwirkungen," sagt Borst, „müssen ein primär eigenartiges Gewebe treffen, wenn die Folge der Einwirkung eine Geschwulstbildung sein soll."

Wie nun auch das tiefere, ätiologische Moment für das Zustandekommen der Sarkome liegen mag, so ist doch eines klar, nämlich, dass die Nase bei ihrer so exponierten Stellung allen möglichen Schädlichkeiten im hohen Grade ausgesetzt ist, mechanischen Insulten, Irritationen aller Art etc. und es sind ja Entzündungen und Schleimhauthyperplasien in der Nase etwas Alltägliches. Für Gelegenheitsursachen, um hier eine örtliche Disposition zur Sarkombildung manifest zu machen, ist also genügend gesorgt. Es ist aber eine offene Frage, warum die malignen Neoplasmen, wenn man eine Kongenitalanlage annimmt, so selten im Verhältnisse zu den gutartigen Geschwülsten der Nase auftreten. Oft sieht man die Sarkome sich als Folge der Bildung von Schleim- oder fibrösen Polypen entwickeln, hier müsste man demnach wohl annehmen, dass die Polypenbildung den Sarkomkeim sekundär zur Entfaltung anregt, oder sollte eine bestehende Entzündung, die das Polypenwachstum hervorrief, auch die treibende Gewalt zur Sarkombildung sein? Dann müsste der wachstumfähige Sarkomkeim sich schwerer als Keime benigner Neoplasmen zur Entfaltung anregen lassen. Und wie steht es mit der Umwandlung gutartiger Tumoren in maligne? Dass dieselbe vorkommt, und zwar nicht allzu selten, wird wohl kaum mehr bestritten werden. Borst sagt darüber: „Ich bin der Meinung, dass die Fähigkeit zu stärkerer Wachstumentartung in den scheinbar gutartigen Geschwülsten, die später bösartig werden, von vornherein enthalten ist, und dass es lediglich besondere, uns freilich nicht genügsam bekannte, wachstumhemmende Faktoren lokaler und allgemeiner Natur sind, durch deren Wirkung das Wachstum wenigstens eine Zeit lang sich in gewissen Schranken hält.“

Derartige Transformationen von Schleimpolypen, knorpeligen und fibrösen Polypen der Nase in Sarkome und Carcinome finden wir in der Literatur von verschiedenen

Autoren angegeben, ich hebe hier nur hervor: Bayer, Schmiegelow, Douglas, Sémon, Deguise, v. Langenbeck und Weber. Diese Fälle sind grösstenteils genau beschrieben und lassen keine Zweifel an ihrer Richtigkeit zu. Zum Teil entwickelte sich bei denselben das Sarkom auf dem Boden einer nicht vollständig exstirpierten benignen Geschwulst; dabei dürfte also der operative Eingriff als der „das statische Gleichgewicht der Gewebe alterierende Vorgang" (Borst) aufzufassen sein; ob auch bei unserem Falle etwas Derartiges in Betracht kommt, lässt sich auf Grund der Angaben nicht mit Sicherheit entscheiden, immerhin lenkt die vor zehn Jahren erfolgte Operation an einem Empyem der Kieferhöhle mit vorhandenen Polypen die Aufmerksamkeit auf sich.

Was die gesamten Geschwülste der Nase charakterisiert und ein recht hilfreiches Mittel zur klinischen Diagnose abgibt, ist ihr Sitz oder vielmehr ihr Ausgang. Natürlich bietet diese Eigentümlichkeit des Ausgangs keine absolute Sicherheit dafür, zu unterscheiden, ob es sich im gegebenen Falle um einen gut- oder bösartigen Tumor handelt, da auch Ausnahmen von dieser Regel des öfteren vorkommen, aber es muss z. B. ein Tumor, der vom Septum entspringt, entschieden als suspekt erscheinen. Dieser Teil der Nase nämlich ist der Lieblingsplatz der malignen Neubildungen und vor allem des Sarkoms, das uns ja in erster Linie hier interessiert. Es nimmt in der grössten Anzahl der Fälle vom knöchernen oder knorpeligen Teil des Septums, oder besser gesagt vom Periost oder Perichondrium seinen Ursprung. Natürlich soll damit nicht gesagt sein, dass eine Geschwulst, die in einer anderen Region der Nase auftritt, nun eine gutartige sein müsste, aber im allgemeinen gilt doch die Regel, dass die laterale Nasenwand den Prädilektionssitz für gutartige Neubildungen abgibt und der Ausgang von oberer, mittlerer Muschel und mittlerem Nasengang für das grosse Heer der Schleimpolypen, dieser gutartigsten Neu-

bildung der Nase, typisch ist, während die Papillome von der unteren Muschel zu entspringen pflegen. Die Fibrome gehen meist vom Nasenrachenraume aus.

In einer von Grimm zusammengestellten Tabelle über den Ausgang des Sarkoms findet sich das Septum 42mal als Ausgangspunkt, die Muscheln und Nasengänge 15mal, das Siebbein 12mal, die Nebenhöhlen 8mal, darunter 6mal die Kieferhöhle, die Basis cranii 7mal, Nasenrachenraum, Nasenwurzel und Os nasale 2mal, je 1mal Nasenboden, Nasendach, Knochen, Vestibulum, Nasenflügel, Oberkiefer; Proc. nasalis des Stirnbeins, Alveolarfortsatz und Canalis incisivus; 4mal wird die Schleimhaut speziell als Ausgangspunkt angeführt; daraus ersehen wir die Häufigkeit des Sitzes der Sarkome am Septum. Was den Ursprung von der lateralen Wand angeht, so handelt es sich dabei nach der Angabe Grimms fast ausschliesslich um gemischte Sarkomformen oder es ist die spezifische Form des Sarkoms nicht sichergestellt und man möchte bei der Würdigung dieses Umstandes zu der Ansicht neigen, dass die Tumoren, welche sich an dieser Stelle befinden, gerade die sind, bei denen in erster Linie eine Transformationsfrage in Betracht kommt.

Die Erscheinungen, welche die Sarkome hervorzurufen pflegen, sind naturgemäss im Beginn ihres Entstehens nicht unterschiedlich von denen gutartiger oder anderer maligner Neoplasmen. Es handelt sich zunächst um mechanische Verlegung der Luftpassage in der Nasenhöhle, die mehr und mehr durch das steigende Wachstum der Geschwülste zunimmt; damit treten Atembeschwerden ein, Verstopfung der Nase und Atmen durch den Mund, was durch Wegfallen der Vorwärmung und Reinigung der Respirationsluft dem Organismus Schaden bringen muss, indem die kalte, von allen ihren Beimischungen unbefreite Luft ungehindert die hintere Rachenwand trifft und dort Katarrhe hervorruft, die sich

durch Übergreifen auf die Tuben auch auf das Mittelohr erstrecken können, wodurch sich Gehörsstörungen, wie Schwerhörigkeit entwickeln. Die Sprache wird klanglos, näselnd, da die Resonanz im Nasenrachenraum fortfällt; das Geruchsvermögen nimmt ab; die Sekretion aus der Nase wird bedeutender; das Gesicht zeigt durch das stete Offenhalten des Mundes einen mehr oder minder blöden Ausdruck. Entwickelt sich der Tumor doppelseitig, so kommt es zu einer schnelleren Verlegung der ganzen Nase als bei einseitiger Entwicklung, doch drängt bei letzterer der Tumor das Septum in die andere freie Nasenhöhle hinein und verlegt auch diese. Schreitet nun das Wachstum der Geschwülste weiter fort und dieses ist ja bei den Sarkomen ein unbeschränktes, wenigstens bei den bösartigeren Formen derselben, so werden auch die Erscheinungen bedeutender und grösser. Sein ungezügelter Wachstumtrieb lässt das Sarkom durch alle Öffnungen, Rinnen und Ritzen den Weg finden und so füllt es bald alle Nebenhöhlen der Nase, um am Schlusse die Knochen zu durchdringen und in den benachbarten Regionen des Kopfes sein verheerendes Wachstum weiter zu verbreiten. Im allgemeinen verlaufen die Sarkome schmerzlos, wenn sie nicht auf Nerven irgendwelcher Nachbargebilde einen Druck ausüben. Kopfschmerzen können schon früh bestehen, durch konsekutive Katarrhe der Nebenhöhlen hervorgerufen, stets treten dieselben auf, wenn ein Tumor die Schädelbasis durchwuchert. Oft klagen die Patienten über Schmerzen in der Infraorbitalgegend, eine Erscheinung, die sich nicht recht deuten lässt; auch seien hier die Reflexneurosen erwähnt, an deren erster Stelle das Asthma steht.

Natürlich sind die Symptome, die die Sarkome hervorrufen, abhängig von ihrem Sitz und Ausgang, je nachdem sie demzufolge ihre schädigenden Wirkungen auf die Nachbargebiete geltend machen.

Verbreiten sie sich gegen die Orbita hin und drücken auf den Tränenkanal, so tritt störendes Tränenträufeln ein, drücken sie auf die Orbitalwand oder durchbrechen sie dieselbe, so rufen sie durch Druck auf den Bulbus Exophthalmus und mannigfache Sehstörungen hervor, durch Druck auf die Augenmuskeln Strabismus. Sie lockern die Knochen in ihren Verbindungsnähten und verbreitern auf diese Weise den Nasenrücken, hauptsächlich im Wurzelteil, was die Gesichtszüge auffällig verändert. Zerstören sie durch Druckusur die Knochen der Schädelbasis und gelangen so in die Schädelhöhle, wo sie weiterwuchern, so kommt es zu schweren Gehirnerscheinungen allgemeinen Charakters, gegebenenfalls auch zu Herdsymptomen; beim Hineinwuchern in Gefässe zu Meningitis oder bei Loslösung von Geschwulstpartikeln zur Metastasenbildung in anderen Körperteilen. Wachsen sie mehr gegen die äussere Haut hin, so machen sie sich, ausser durch sichtbare Auftreibung und Deformität, durch charakteristische Rötung der Haut geltend. Auch können sie durch Choanen nach hinten in den Nasenrachenraum gelangen, denselben vollkommen ausfüllen, die Tubenmündungen verlegen und Otitis media hervorrufen. Durch weiteres Abwärtswachsen verschliessen sie Speiseröhre und Luftröhre. Eines der bedeutendsten und verdachterregendsten Symptome aber, das den malignen Tumoren eigen ist, sind die häufigen, profusen Blutungen, welche spontan und auf mechanische Reize hin eintreten. Diese gefährlichen Blutungen, die Auftreibung der Nase, der Ausgang vom Septum und der fötide, wohl durch Zersetzung durch Spaltpilze bedingte Ausfluss aus der Nase sind die hervorstechendsten Charakteristika des Sarkoms. Leidet der Organismus längere Zeit unter dem Bestehen der Geschwulst, so kommt es zur Kachexie und Marasmus.

Die Diagnose auf Sarkom der Nase ist nicht allzuschwer zu stellen, sobald einmal die Tumoren ihre Anfangsstadien

durchschritten haben, kann aber rechte Schwierigkeiten bereiten, wenn dieselben den oberen und hinteren Teil der Nase einnehmen, von vorn und hinten noch wenig sichtbar sind und keine oder geringe Erscheinungen hervorrufen. Erregt auch der Ursprung einer Geschwulst vom Septum einen berechtigten Verdacht auf Malignität, so kommen doch so verschiedene Gebilde an dieser Stelle vor, dass man erst nach Ausschluss aller dieser mit einiger Sicherheit die Diagnose auf Sarkom stellen kann, insofern sich nicht das Bestehen eines solchen in prägnanter Weise geltend macht.

Von den Schleimpolypen ist schon gesagt, dass sie gewöhnlich im oberen Teil der Nase von der mittleren und oberen Muschel und vom mittleren Nasengang ausgehen; sie sind fast immer gestielt und daher beweglich, sind weich, durchscheinend von rötlicher oder gelblicher Farbe, geben selten Anlass zu grösseren Blutungen und haben eine glatte Oberfläche; stehen also mit allem diesem im Gegensatz zu den Sarkomen.

Die Papillome, welche von der unteren Muschel zu entspringen pflegen, sind durch ihre äussere, papillenartige Gestalt erkenntlich.

Verkümmerungen des Septums müssen nach der Seite der konvexen Vortreibung hin die Nasenhöhle verengern, nach der Seite der konkaven Ausbuchtung hin das Lumen erweitern und lassen sich daher durch Abtastung mit der Sonde leicht erkennen.

Abszesse und Hämatome des Septums haben zwar verschiedene Eigenschaften mit den Sarkomen gemein, aber dafür besitzen sie ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, dieses ist die Fluktuation, welche man auf der Oberfläche der Geschwulst deutlich fühlt; Einschmelzung von Sarkomgewebe kommt erst bei längerem Bestehen der Geschwülste vor und tritt in viel geringerem Masse zutage.

Das Rhinosclerom mit seinen platten, elfenbeinharten Infiltrationen am Naseneingang, sowie der Rotz, dessen Knötchen früh ulcerieren und der das Bild einer fieberhaften Infektionskrankheit darbietet, lassen sich differential-diagnostisch leicht ausschliessen.

Die infektiösen Granulome, Lupus, Tuberkulose und Lues, haben in der Regel ihre typische Ausgangsstelle vom Übergang der Haut in die Schleimhaut. Gibt die Anamnese keinen Anhalt über die Natur dieser Leiden, so entscheidet bei lupösen und tuberkulösen Geschwülsten, wenn nicht die Multiplizität und frühzeitige Ulceration der Knötchen und Knoten den Fall klarlegt, die mikroskopische Untersuchung, bei syphilitischen Neubildungen die Untersuchung des Körpers auf anderweitige Zeichen oder Residuen dieser Krankheit, sowie der Erfolg oder Nichterfolg einer antiluetischen Behandlung.

Osteome und Exostosen schliesst ihr langsames Wachstum und ihre Knochenhärte von selbst aus.

Enchondrome und Ecchondrosen zeigen eine knorpelharte, elastische Konsistenz und wachsen ebenfalls langsam; die Enchondrome weisen übrigens einen lappigen, die Ecchondrosen einen hyalinen Bau auf.

Schwerer zu unterscheiden ist schon das Fibrom; seine Konsistenz ist stets eine derbe; es wächst relativ langsam und hat einen mehr gutartigen lokalen, nicht infiltrierenden Charakter. Dazu tritt es äusserst selten in der Nasenhöhle auf, sondern nimmt meist nach Polypenart gestielt, vom Nasenrachenraum seinen Ursprung und unterscheidet sich so doch in manchem von der ihm am nächsten stehenden Sarkomform, dem Fibrosarkom.

Schliesslich muss noch das Carcinom in den Kreis der differential-diagnostischen Betrachtungen gezogen werden. Es sind drei Punkte, welche demselben ein eigenes Gepräge dem

Sarkom gegenüber geben. Einmal bringt es meist die regionären Lymphdrüsen zur Schwellung, was beim Sarkom nur äusserst selten beobachtet wird, zum andern tritt es dem Sarkom gegenüber nur selten auf und dann bei Leuten höheren Alters und zum dritten pflegt es sehr frühzeitig zu ulzerieren und geschwürig zu zerfallen. Es tritt auf als Plattenepitheliom, welches seinen Ausgang von der Übergangsstelle der äusseren Haut in die Schleimhaut nimmt und sich von da aus weiter in die Nase hinein ausdehnt; dasselbe ist hart und höckrig und wird auch mit Kaukwid bezeichnet und als Zylinderepitheliom, welches sehr weich ist, von markigem, weissen Aussehen und schnellem Wachstum, und bald durch die Nasenlöcher oder die Gesichtshaut nach aussen zutage tritt. Erlauben diese Unterscheidungsmerkmale keine Diagnose, so muss das Mikroskop zu Hilfe genommen werden.

Die einzelnen Sarkomformen voneinander zu unterscheiden, ist auf makroskopischem Wege ein recht schwieriges und zum Teil unmögliches Unternehmen. Lässt sich auch bezüglich der Weichheit oder Härte sagen, ob wir es mit einem sehr zellreichen oder weniger zellreichen Tumor zu tun haben, so ist hiemit doch nur eine grosszügige Unterscheidung gemacht, die uns allerdings aufklären kann, ob wir es mit malignen oder benignen Formen des Sarkoms zu tun haben. Die einzigen Varietäten, die etwas mehr aus dem grossen Rahmen hervortreten, sind die Fibrosarkome auf Grund ihrer härteren Konsistenz und die Melanosarkome auf Grund ihrer Farbe. Schliesslich ist hier nur der mikroskopische Befund massgebend. Wir können also auf dem Weg des Ausschliessens zu der sicheren Diagnose Sarkom kommen, aber sobald uns einmal die obenerwähnten charakteristischen Symptome begegnen, können wir schon ohne viel Bedenken mit ziemlicher Gewissheit sagen, dass es sich um diese Geschwulstspezies handelt.

Von den verschiedenen Arten des Sarkoms überwiegen

die Rund- und Spindelzellensarkome. Erstere gehen wohl am häufigsten von den Wänden der Kieferhöhle oder Siebbeinzellen, seltener von denen der Stirnhöhle, ziemlich oft auch vom Septum aus, letztere entstehen am öftesten am Septum. Riesenzellensarkome sind an sehr verschiedenen Stellen der Nase, aber nur vereinzelt zur Beobachtung gelangt. Recht selten, aber vom allgemein pathologischen Standpunkt aus interessant ist das Lymphosarkom, das, vom lymphoiden Gewebe im Nasenrachenraum ausgehend, gelegentlich die hintere Umrandung der Choanen ergreift. Ziemlich selten sind ferner Melanosarkome, die vielleicht von der oft reichlich Pigment enthaltenden Schleimhaut selbst ihren Ausgang nehmen. Die Fälle, die als Myosarkome bezeichnet sind, sind grösstenteils sehr unsicher oder ungenügend beschrieben; ein Teil gehört sicher eher zu den Granulationstumoren (den „blutenden Septumpolypen"); ein ganz zuverlässiger Fall ist nicht bekannt; als Unikum erscheint ein Fall von Rhabdomyosarkom (vielleicht vom Oberkiefer oder Epipharynx ausgegangen?), der von Richardson mitgeteilt wurde.

Die Prognose der verschiedenen bösartigen Tumoren ist nicht gleich schlecht, am allerschlechtesten dürfte sie bei Carcinomen und Rundzellensarkomen sein, besonders wenn diese in die Nebenhöhlen, namentlich in die Siebbeinzellen sich erstrecken. Weniger schlimm sind hier wie anderswo die derben Sarkomformen, und als relativ gutartig darf man wohl die myelogenen Sarkome ansehen.

Sehr viel hängt auch davon ab, ob die Geschwulst nicht erst zu spät als sarkomatöse erkannt und die notwendigen therapeutischen Eingriffe radikal und rechtzeitig zur Anwendung gebracht wurden. Dies ist sicher ein Kardinalpunkt, und je nachdem er ausfällt, wird die Prognose sich trüben oder günstig gestalten. Bedauerlich ist es, dass die Patienten oft erst in schon fortgeschrittenen Fällen den Arzt zu Rate

ziehen, so dass die Aussicht auf eine gründliche Entfernung bereits eine zweifelhafte geworden ist. Auch die Lokalisation spielt für die Prognose eine grosse Rolle. Die Tumoren, die auf das Septum beschränkt sind, lassen sich verhältnismässig leicht und ohne schwere Verluste exstirpieren, die im vorderen Bereich des Nasendaches und der Stirnhöhle sind auch noch gut zu erreichen, verlangen aber schon viel unangenehmere Opfer und Teile von ihnen bleiben viel leichter zurück. Maligne Tumoren der Kieferhöhle und noch viel mehr solche der Siebbeinzellen liefern die allerschlechteste Prognose, und letztere sind kaum jemals mit gutem Erfolge operierbar, will man aber an die Operation solcher bösartigen Geschwülste herangehen, so darf man sich vor den allerschwersten Eingriffen nicht scheuen. Aber trotz allem sind in derartigen Fällen die Aussichten auf Heilung mehr als zweifelhaft; denn selbst bei vollständiger Freilegung des Operationsfeldes wird die operative Entfernung in den allerseltensten Fällen eine vollkommene sein und früher oder später werden Rezidive auftreten. Abgekapselte Sarkome bieten, natürlich nur so lange sie die Kapsel nicht durchbrechen, eine günstigere Aussicht. Fassen wir nochmals kurz die die Prognose beeinflussenden Momente zusammen, so müssen wir frühe Erkenntnis und radikale Entfernung als Kardinalpunkte ansehen.

Die Therapie kann nun in einem operativen Eingriff bestehen und zwar heisst es wiederum möglichst frühzeitig operieren und möglichst gründlich und es ist Sache des Arztes mit allen Mitteln den Patienten zu veranlassen, auf eine grössere Operation, wenn diese sich als notwendig erweist, einzugehen. Lieber bei auch nicht vollständig gesicherter Diagnose auf malignen Tumor einen radikalen Eingriff machen, als mit kleinen, operativen Massregeln die Zeit verlieren und dadurch die Aussicht auf dauernde Heilung zum mindesten herabmindern.

Von den verschiedenen Operationsmethoden will ich nur die erwähnen, die wesentlich die oberen und hinteren Teile der Nasenhöhle freilegen sollen. Zunächst die temporäre Resektion des Nasenbeines und des Proc. nasal. maxill. v. Langenbeck führt dazu einen Schnitt von der Mitte der Glabella zum Ende der Nasenbeine und von da an der Apertura pyriformis entlang zum Nasenflügel. Der dadurch umschriebene Hautlappen wird unter Schonung des Periosts abpräpariert, die Nasenbeine neben dem Septum von einander getrennt, und der Processus nasalis bis in die Orbita hinein an seiner Basis mit der durch die Apertura pyriformis eingeführten Stichsäge von innen her durchtrennt. Man kann dann das Os nasale und den Processus nasalis, die in Verbindung mit Schleimhaut und Periost bleiben nach oben aussen zu umbrechen und später wieder reponieren.

G. Killian (und ähnlich A. Barth) macht einen Hautschnitt in der Mittellinie von der Glabella bis zur Mitte des Nasenrückens, nach Zurückschieben des Periosts in der Stirnhöhlengegend wird die Höhle eröffnet, eine Sonde in ihren Ausführungsgang eingeschoben, dann erfolgt die Ablösung des Nasenbeines vom Stirnbein ohne Ablösung der Haut in dieser Gegend, das Os nasale wird mitsamt der Haut nach aussen umgeklappt, der oben noch stehende Teil des Nasenfortsatzes vom Stirnbein wird dann bis auf die eingeführte Sonde hin weggemeisselt. Winckler geht noch weiter nach lateralwärts vor und lehnt sich damit ganz eng an die alte Langenbecksche Methode an: nur wird der Schleimhautperiostknochenlappen nach unten, statt wie bei dem Langenbeckschen Verfahren nach oben, umgeklappt.

Durch diese Operationen wird der Einblick nur in die vorderen Teile des Siebbeinlabyrinthes frei, und auch das nur auf einer Seite; Gussenbauers Methode legt beiderseits die oberen Nasenabschnitte frei. Der Schnitt läuft von der Mitte

einer Augenbraue am Orbitalrande entlang bis zum Proc. nasalis des Oberkiefers, dann quer über die Nase, entsprechend den Rändern des Nasenbeins und schliesslich auf der andern Seite in gleicher Weise aufwärts. Der Proc. nas. maxillae wird mit einem scharfen Meissel bis zum Margo orbitalis, dann beide Proc. nas. ossis frontis in Continuität mit den Tränenbeinen, der Lam. perpendic. des Siebbeines bis zu ihrer Verbindungslinie mit dem Vomer durchtrennt. Dann lässt sich der ganze, etwa keilförmige Weichteilknochenlappen nach oben umklappen. Je nach den anatomischen Verhältnissen ermöglicht diese Methode einen verschieden weiten Einblick in die oberen Nasenbezirke. Setzt man, wie Winckler vorschlägt, auf die Enden der Schnitte in der Augenbraue jederseits einen senkrechten Schnitt auf, so kann man in Continuität mit dem eben geschilderten Teil des Knochengerüstes auch die vordere Wand der beiden Stirnhöhlen in einem Stück temporär resezieren und dadurch gleichzeitig diese Höhlen breit frei legen.

Ein ähnliches Resultat wie Gussenbauers Methode erzielt eine von Michailow Küster zugeschriebene Modifikation der temporären Resektion nach Chassaignac-Bruns: die knorplige Nase wird durch einen Querschnitt von der knöchernen abgetrennt, die erstere in situ belassen, die letztere durch dieselben Haut- und Knochenschnitte wie der vorerwähnten Methode abgelöst uud auf die andere Seite geklappt.

Die zahllosen Kombinationen, die ausser den erwähnten noch zwischen den verschiedenen Verfahren möglich und vorgeschlagen sind, können hier nicht alle aufgeführt werden; auch ist es kaum möglich für jede einzelne Methode ihre Indikationen nnd Kontraindikationen anzugeben. Dem Takte des Chirurgen muss die Wahl überlassen bleiben, die er je nach der Ausdehnung und dem Sitze der Erkrankung treffen wird.

Nachdem ich nun in vorstehendem das Allgemeine über Neoplasmen der Nasennebenhöhlen, speziell der Kieferhöhle, im wesentlichen geschildert habe, reihe ich hieran die Beschreibung eines Falles, welcher zur Bereicherung der Literatur dienen möge.

E. X. 77 Jahre alt, Beamter, litt vor zehn Jahren an einem Empyem der linken Kieferhöhle. Nach Entfernung von Polypen und Durchspülung heilte der Prozess vollkommen aus. Patient erkrankte ausserdem wiederholt an Katarrhen der Atemwege. Vor zwei Jahren traten Depressionszustände auf, welche nach kurzer Anstaltsbehandlung verschwanden. Hereditäre Disposition zur Erkrankung der Lunge etc. besteht nicht; ein Bruder des Patienten starb an einer bösartigen Neubildung, angeblich Sarkom. Kinder des Patienten sind gesund.

Im März 1911 stellten sich Beschwerden in der linken Wangengegend ein; dieselben bestanden in Druckgefühl und mässigen, ziehenden Schmerzen, die nach der Gegend des Jochbeins und der Schläfe hin ausstrahlten. Im April stellte sich zeitweise eine geringe Blutbeimengung zum Sekret der linken Nase ein, das im übrigen schleimig war. Von ärztlicher Seite wurden die vorliegenden Störungen auf eine Erkrankung der linken Kieferhöhle zurückgeführt, mit Rücksicht aber auf das Alter des Patienten und bei den geringen, subjektiven Beschwerden von einem Eingriff zunächst abgesehen. Da sich die Beschwerden nach einem mehrwöchentlichen Landaufenthalt nicht besserten, wurde dann (Juni 1911) doch für später eine chirurgische Behandlung in Aussicht gestellt. Mitte Juli trat eine Verschlimmerung der Schmerzen, namentlich in der linken Schläfengegend ein, die sich über die ganze linke Kopfseite, auch Hinterkopf verbreiteten, hierzu kam noch Vertaubungsgefühl und vorübergehend auch Schmerzen in den linken Molaren des Oberkiefers. Am 27. Juli stellte sich plötzlich

Ödem des linken, unteren Augenlides ein und in den nächsten Tagen verbreitete sich eine teigige Schwellung hin gegen das Jochbein und auch über die linke Wange. Patient führt diese Schwellung auf einen Insektenstich zurück, der in der Jochbeingegend erfolgt war. Bei der ersten Untersuchung am 3. August konnte folgender Befund erhoben werden:

Ödem des linken unteren Augenlides und der benachbarten Teile der Wange und Schläfe.

Die Gegend des Jochbeines weist eine kleine, reizlose, punktförmige Verletzung durch Blutkruste gedeckt auf (Insektenstich).

Conjunctiva des unteren Lides etwas gerötet und geschwollen, die Lidspalte ist etwas verengt.

Der Bulbus im Vergleich zur rechten Seite etwas prominent; die Augenbewegungen sind nicht beeinträchtigt, kein Doppeltsehen. Jochbein und Schläfengegend sind etwas empfindlich auf Druck. Die Untersuchung der Nase ergibt rechts normale Verhältnisse. In der linken Nase findet sich im mittleren Nasengang eine von der lateralen Nasenwand ausgehende Vorwölbung, die dunkelrote Farbe und stellenweise Blutbelag aufweist. Sondenberührung führt an dieser Stelle sofort Blutung herbei. Die mittlere Muschel ist durch die Tumormasse des mittleren Nasenganges medialwärts gedrängt; der Tumor geht aber, wie die Sondenuntersuchung zeigt, nicht in die Muschel über.

Die Rhinoskopie post. zeigt in den hinteren Abschnitten der Nase und im Nasenrachenraum nichts Abnormes.

Mundhöhle: Das Gebiss des Patienten ist von tadelloser Beschaffenheit, die Zähne sind vollständig erhalten, Beklopfen des letzten, linken oberen Molars verursacht etwas Schmerz. Alveolarfortsatz und Gingiva ohne Befund, ebenso der harte Gaumen.

Rachen, Kehlkopf ohne Befund.

Hals etwas Schmerz; kein Struma, keine Drüsen.

Thorax: umfänglich etwas stark; Lungengrenzen erweitert, Herz überlagert, Auskultation ohne Befund; Herz: Töne rein, Puls: voll, nach 10—12 Schlägen leichte Unregelmässigkeit; geringe Sklerose.

Abdomen ohne Befund; Stuhl regelmässig; Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Extremitäten ohne Befund.

Röntgenphotographie ergibt ebenso wie eine Durchleuchtung eine sehr deutliche Verdunklung der linken Kieferhöhle.

4. VIII.: Probeexzision aus dem Tumor des mittleren Nasenganges; dabei ziemliche Blutung, welche Tamponade notwendig macht; eine Probespülung der linken Kieferhöhle ergibt Blutbeimengung zur Spülflüssigkeit, keinen Eiter.

Das Resultat der histologischen Untersuchung des Tumorstückchens war: Sarkom, das sich vorzüglich entlang den Gefässen verbreitet und grosse Neigung zu Zerfall aufweist.

5. VII.: Zunahme der Schwellung im linken unteren Augenlid.

Ophthalmoskopische Untersuchung: Stärkere Füllung der Gefässe des Augenhintergrundes; bei seitlicher Blickrichtung Andeutung von Doppelbildern, Hyperopie beiderseits.

Nach dem Krankheitsverlaufe, dem Röntgen- und Durchleuchtungsbefund und dem rhinoskopischen Bilde musste angenommen werden, dass in der linken Kieferhöhle ein raumbeengender Tumor sich entwickelt hat und dass der Tumor (Sarkom) des mittleren Nasenganges wohl als eine Fortsetzung dieser Kieferhöhlenerkrankung anzusehen sei. Ähnlich wie nach der Nase, musste auch mit der Möglichkeit eines bereits erfolgten Durchbruches des Tumors nach der Orbita gerechnet werden.

Nach Ansicht des Augenspezialisten bestand kein zwingender Grund zu der Annahme, dass das Neoplasma bereits

in die Augenhöhle eingedrungen sei; derselbe nahm vielmehr an, dass bei den geringen Veränderungen im Auge nur eine Vorwölbung der unteren Wand der Orbita vorliegen dürfte. Ein Eindringen des Neoplasmas in das orbitale Fettgewebe musste sehr viel schwerere Erscheinungen erzeugen.

Auf Grund dieser Überlegung wurde trotz des vorgeschrittenen Alters des Patienten ein operativer Eingriff in Aussicht genommen und derselbe auch von dem Patienten gestattet, vorausgesetzt, dass das Auge erhalten würde.

9. VIII. Operation in Morphium-Chloroform-Narkose. Die linke Kieferhöhle wurde von der Fossa canina aus möglichst breit eröffnet, dabei erwies sich diese Höhle erfüllt von einem stark in Zerfall begriffenen Tumor, der aus dem Recessus alveolaris leicht losgelöst werden konnte, der aber gegen den Orbitalboden und gegen die hintere Wand der Kieferhöhle sehr fest sass. Um einen guten Zugang zu dem nach den mittleren Nasengang ziehenden Tumorfortsatz zu gewinnen, wurde nach Resektion des die linke Aperturseite der Nase begrenzenden Pfeilers ein grosser Teil der seitlichen Nasenwand mit der unteren und mit der mittleren Muschel abgetragen und damit auch der Tumorfortsatz aus der Nasenhöhle in die Kieferhöhle hereingezogen. Grosse Schwierigkeit bereitete die Abgrenzung des Tumors gegen die Orbita. Es zeigte sich nämlich, dass das Neoplasma einen grossen Teil des knöchernen Orbitalbodens zerstört hatte und dass dasselbe bis in das orbitale Fettgewebe, namentlich nach rückwärts zu, retrobulbär vorgedrungen war. Im Siebbein konnten keine Tumormassen nachgewiesen werden; die hintere Wand der Oberkieferhöhle war nicht durchbrochen. Nachdem eine Enucleatio bulbi nicht zugelassen war, wurde der Tumor möglichst genau aus dem orbitalen Fett hervorgeholt; eine sichere Abgrenzung war jedoch nicht möglich.

Die orale Wunde wurde vernäht, nachdem ein Dermatol-

Gaze-Tampon in die Kieferhöhle eingelegt und in die Nase hineingeleitet worden war.

Am 15. VIII. verlässt Patient das Spital und geht in den nächsten Tagen auf das Land. Patient lässt sich wöchentlich zweimal untersuchen. Sekretion aus der Nase von mässigem Umfang; linkes, unteres Augenlid bleibt immer etwas ödematös. Die Schmerzen über der linken Kopfseite treten einige Tage nach der Operation wieder mehr hervor. Mitte September stellte sich eine starke Blutung aus der linken Nase ein, die den Patienten veranlasst, wieder in Spitalbehandlung zu gehen. Bei der Untersuchung am 12. IX. konnte festgestellt werden, dass die Blutung ihren Ausgang von der Kieferhöhle nahm. Tamponade bringt die Blutung rasch zum Stehen, in der Folge treten immer mehr Störungen von seiten des linken Auges auf; das Ödem des linken, unteren Augenlides nimmt zu und so entwickelt sich eine rasch fortschreitende Protrusio bulbi mit rapider Abnahme der Sehschärfe und der Beweglichkeit des Auges.

Am 19. IX. trat plötzlich Benommenheit auf, grosse Schwäche ohne Lähmungserscheinungen an den Extremitäten und Incontinentia alvi et urinae.

Am 20. IX. Sensorium wenig gestört, Incontinentia alvi.

Am 21. IX. Sensorium vollkommen frei. Patient kann das Bett verlassen und sich vollkommen frei bewegen. Die Störungen im Sensorium werden auf ein Übergreifen des Neoplasmas auf das Cavum cranii bezogen. Kein Gehirndruckpuls, kein Erbrechen. Der ophthalmoskopische Befund ergibt sehr starke Füllung der Gefässe, Sehvermögen auf dem linken Auge vollkommen erloschen.

Am 6. X. wurde Patient mittags plötzlich von einem heftigen Schüttelfrost befallen; die Temperatur, welche die Tage vorher normal war, stieg auf 39,2 (Achselhöhle).

Patient klagt über Husten und Seitenstechen links. Reiben über dem linken Unterlappen und Crepitatio (Pneumonie).

Im Laufe des Nachmittages schwand das Sensorium. Trotz der gereichten Herzmittel stellte sich zunehmende Herzschwäche ein und am folgenden Tage mittags verschied der Patient an Herzlähmung, ohne das Bewusstsein wieder erlangt zu haben.

Temperaturkurve nach der Operation:

Datum	Körperwärme morg.	Körperwärme abds.	Puls	Stuhl	Datum	Körperwärme morg.	Körperwärme abds.	Puls	Stuhl
9./8.	36.2	36.6	100	0	22./9.	36.2	36.6	—	—
10.	36.8	37.0	84	1	23.	„	37.6	—	—
11.	36.7	36.7	88/80	—	24.	37.6	„	—	—
12.	36.5	36.6	80/84	2	25.	36.2	37.2	—	—
13.	36.6	36.9	—	1	26.	36.7	36.5	—	—
14.	36.5	36.5	80	—	27.	36.5	36.9	—	—
15.	36.2	—	—	1	28.	36.2	36.5	—	—
16.	—	—	—	—	29.	36.0	„	—	—
12./9.	—	37.2	—	—	30.	36.4	36.0	—	—
13.	36.5	36.5	—	1 (Einl.)	1./10.	36.2	36.6	—	—
14.	36.5	36.8	—	„	2.	36.1	36.0	—	—
15.	36.2	36.8	76	1	3.	„	36.0	—	—
16.	36.2	36.4	76	1	5.	36.0	„ mittgs.	—	—
17.	36.4	35.9	76/72	1	6.	„	39.2	130	—
18.	35.7	36.7	76	1 spontan			abds. 39.6	unregelmässig	
19.	36.7	37.8	76	„	7.	37.7 Exitus letalis			
20.	36.4	—	80	1					
21.	—	37.1	76	—					

Nach dieser speziellen Darlegung unseres Falles möchte ich noch einige allgemeine Bemerkungen anfügen. Ob man bei unserer Erkrankung dem Geschlechte eine Bedeutung zumessen darf, ist eine offene Frage; manche Autoren be-

haupten, das männliche Geschlecht werde um ca. ein Drittel häufiger von dieser Erkrankung betroffen; andere wieder geben keinem Geschlechte den Vorzug; nach Finder sollen männliche Personen dreimal so häufig befallen sein als Frauen, Watson betont auch das häufigere Vorkommen bei Männern, dagegen messen Zarniko und Dreifuss dem Geschlechte keine Bedeutung bei; eine geringe Minderzahl hebt das häufigere Vorkommen bei Frauen hervor.

Nach Watson soll das 5. Dezennium das Prädilektionsalter für Sarkome sein, Zarniko gibt an, das Sarkom befalle mit Vorliebe jüngere Individuen und solche in mittlerem Alter, Grimm findet unter 121 Angaben das 6. Dezennium als häufigst befallenes mit 24 Fällen.

Verfolgt man, wie sich die am häufigsten auftretenden Sarkomformen auf das Alter verteilen, so findet man, dass die gutartigen Formen das jugendliche Alter bevorzugen, während die malignen zumeist im höheren Alter auftreten. So fällt nach der mir zugänglichen Literatur das Fibrosarkom mit 66% auf die drei ersten Dezennien, ebenso neigt das Myosarkom zu diesem Alter. Das Rundzellensarkom vereinigt dagegen die grössten Zahlen auf das 4.—6. Dezennium, das Melanosarkom kam nur im 5., 6. und 7. Dezennium vor; das Spindelzellensarkom bevorzugte ebenfalls diese Altersstufe.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Neumayer für die freundliche Überlassung des Falles und für die gütige Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

A. Lücke: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Leipzig. Jahrgänge 25, 33, 41, 44, 53, 77.

J. Orth: Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. Band 190, Heft 3. Berlin 1907.

v. Bruns: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Tübingen 1901.

Dr. Hajek: Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Wien 1909.

v. Langenbeck: Zeitschrift für klinische Chirurgie. Berlin. Jahrgänge 53, 65, 72.

Bergmann und v. Bruns: Chirurgie des Kopfes. Stuttgart 1907.

Lebenslauf.

Geboren am 14. September 1874 zu Mushiroda, Regierungsbezirk Gifu in Japan, als erster Sohn des Gutsbesitzers Yoshinori Horibe, trat ich mit sechs Jahren in die Volksschule ein.

Nachdem ich im März 1890 die Mittelschule in Gifu absolviert, von Juni 1890 ab die provinziale medizinische Akademie zu Aichi besucht und im Dezember 1894 die Abschlussprüfung dortselbst bestanden habe, glaube ich auch eine den hiesigen Gymnasiallehrplänen entsprechende allgemeine Bildung zu besitzen.

Im Dezember 1894 erwarb ich mir die Approbation als praktischer Arzt.

In demselben Jahre wurde ich zum Assistenzarzt im Kaiserlich-japanischen Militär ernannt, dann 1899 zum Oberarzt, 1901 zum Stabsarzt, 1905 zum Oberstabsarzt befördert.

Ausserdem habe ich vom Dezember 1898 bis November 1899 die Kaiserlich-japanische Militärarztschule zu Tokyo als Militärarzt besucht, um das medizinische Fach zu studieren.

In der Eigenschaft als Oberstabsarzt wurde ich im November 1910 beurlaubt, um in Deutschland meine Studien zu vervollkommnen.

Anfangs März 1911 kam ich nach München, wo ich im April des gleichen Jahres an der Kgl. Ludwig-Maximilians-Universität daselbst inskribiert wurde.

Teiji Horibe.